LE CRI DE L'HUMANITÉ EN FAVEUR DES PERSONNES NOYÉES, OU MOYENS FACILES POUR LES RAPPELLER A LA VIE;

Ouvrage très-intéreſſant, qui a remporté le Prix des Arts à l'Académie des Sciences de Beſançon.

Par M. ISNARD.

Son ſecours me fortifie,
Et me fait trouver la vie
Dans les horreurs du trépas.

Rouſſeau, Odes Sacrées.



A PARIS,
Chez LAURENT PRAULT, Libraire, Quai des Auguſtins, au coin de la rue Giſt-le Cœur.

M. DCC. LXII.
AVEC APPROBATION.



MEMOIRE

SUR

LA MANIERE LA PLUS SIMPLE ET LA PLUS SURE DE RAPPELLER LES NOYÉS A LA VIE.

IL n'eſt que trop commun de voir les choſes les plus utiles & les plus néceſſaires à la vie de l'homme tourner à ſa perte, ſoit par ſon imprudence, ſoit par des accidens imprévus & inévitables. Les flots de la mer, des lacs, des rivieres, des torrens engloutiſſent tous les jours de malheureuſes victimes que l'on pourroit ſauver, & dont on accélere ſouvent la mort, lorſqu'on devroit les rappeller à la vie.

N'eſt-ce pas aſſez pour l'homme de payer le tribut à la mort, quand ſon heure eſt réellement venue? N'eſt-ce pas aſſez, que le fléau de la guerre & les excès du libertinage & de la débauche conſpirent avec la miſere & avec l'intempérie des ſaiſons à dépeupler les villes & les campagnes? Faut-il encore que parmi des Nations d'ailleurs éclairées, l'ignorance & le préjugé avancent le terme fatal, & retranchent, de la durée ſi courte de nos jours?

C'eſt une barbarie homicide de renfermer dans le tombeau des hommes en qui les fonctions de la vie ne ſont que ſuſpendues ſous les apparences trompeuſes de la mort : c'eſt rendre cruel le miniſtere le plus officieux, que d'éteindre un dernier ſouffle de vie avec l'intention charitable de le ranimer.

Des Savans auſſi humains qu'éclairés, ſe ſont élevés avec force contre des pratiques ſi odieuſes, qui révol-

tent l'humanité. Leur zele accompagné de l'évidence a fait une impreſſion profonde ſur un petit nombre de Lecteurs ſenſibles au bien public; mais ceux-ci n'ont pas eu l'occaſion de pratiquer la nouvelle doctrine; ils n'ont fait que des vœux impuiſſans pour l'exécution : la ſaine théorie a été ſans fruit; & l'ancienne pratique eſt reſtée au préjugé. Les hommes inſtruits ne ſont point appellés, ou le ſont trop tard. Des gens livrés par état ou par inclination à l'ignorance la plus profonde, ſont en poſſeſſion d'abandonner les Noyés, ou de les étouffer, en voulant les rendre à la vie.

Le vulgaire ne ſait pas, & il n'eſt pas permis de le laiſſer ignorer, que pluſieurs de ceux que l'on retire de l'eau ſans aucun ſigne de vie, ſeroient préſervés d'une mort prochaine, ſi on leur donnoit des ſecours dirigés par la ſcience & par un vrai zele, qui ne ſe rebutât point après de legeres tentatives.

Il n'a manqué aux Ecrits, qui auroient pu inſtruire le Public ſur une matiere ſi intéreſſante, que d'être raſſemblés avec choix, & aſſez répandus. Les erreurs populaires, les ouvrages frivoles ou dangereux, gagnent comme la gangrene ; & les bons livres ſont à peine connus.

C'eſt aux Compagnies ſavantes, qui ſont de plus en plus la gloire & l'inſtruction du monde, à communiquer à ces ouvrages utiles une partie de leur célébrité. Les lumieres qui émanent de ces Aréopages, ont une impulſion plus ſûre, & qui devient bientôt univerſelle. Nous le voyons par expérience ; les pratiques qui tendent au bien public, ne peuvent être ignorées, ou négligées, dès qu'elles paroiſſent revêtues du ſceau reſpectable de la Légiſlation Académique.

Quel bonheur pour la ſociété, que les Savans aient renoncé à tant de ſpéculations oiſives, à tant de re-

cherches frivoles & de queſtions de pure curioſité, pour s'attacher à perfectionner les arts utiles, à déraciner les anciens préjugés ſi honteux à la raiſon, ſi ſouvent funeſtes à l'humanité !

Pour donner des ſecours efficaces aux malheureux qu'on a retirés de l'eau & ne leur en point adminiſtrer de préjudiciables, ou d'inutiles, il faut d'abord connoître la cauſe de la mort des Noyés.

Parmi le petit nombre d'Auteurs qui ont traité cette matiere, il y en a qui ont confondu cette mort avec celle des Pendus & des Apoplectiques, & qui ont méconnu les caracteres qui la diſtinguent.

Un Profeſſeur Danois (*a*) a prétendu que dans les Noyés, l'Epiglote s'abbaiſſe; & que demeurant collée ſur la Glote, elle empêche l'eau d'y entrer & l'air d'en ſortir.

(*a*) M. Dettarding.

Un autre Auteur (*a*), qui a fait un Traité ſur la mort des Noyés, en attribue la mort à la dilatation de l'air dans les poumons gonflés & diſtendus. Nous ne nous arrêterons point à réfuter leurs hypothèſes; elles ne ſont conformes ni au raiſonnement fondé ſur l'économie animale, ni à l'expérience, qui eſt plus propre que le raiſonnement & que les conjectures, à décider la véritable cauſe de ces morts violentes.

La vie ne ſauroit ſubſiſter, il eſt vrai, ſans le ſecours de deux fonctions eſſentielles, qui ſont la circulation du ſang & la reſpiration. Si les poumons ont beſoin du cœur, le cœur, à ſon tour, a beſoin des poumons; & l'animal doit périr également, ſoit que le ſang, faute d'air, s'arrête dans le poumon & ne paſſe plus au cœur (*b*), ſoit qu'il ſoit re-

(*a*) Becker de Dantzick, *de ſubmerſorum morte.*
(*b*) *Malach. Truſton, de Reſpirationis uſu primario*, p. 110.

tenu dans le cœur, & qu'il ne puiſſe s'introduire dans les vaiſſeaux du poumon : mais la mort qui en eſt l'effet dans l'un & dans l'autre cas, y eſt produite par des cauſes bien différentes.

Dans ceux qui ſont étranglés, la reſpiration eſt interceptée par une cauſe tout-à-fait extérieure & méchanique, qui ne laiſſe aucun paſſage à l'air.

Dans les Apoplectiques, la circulation eſt ſupprimée par une cauſe interne, qui fait un engorgement du ſang dans les poumons & dans le cerveau. L'on ne peut pas dire la même choſe de la mort des Noyés, dont la cauſe eſt extérieure & auſſi différente de celle de la mort des Pendus que de celle des Apoplectiques.

PREMIERE OBSERVATION.

M. Littre avoit conclu en 1718 (*a*) de ſes Obſervations anatomiques, que l'eau entre dans la poitrine des

(*a*) Mémoires de l'Académie Roy. des Sciences.

Noyés. Dans le même tems M. Lancisi (a) ne reconnoissoit point d'autre cause de cette mort : *Si aqua in demersis, per bronchia loco aëris diffusa, non revomatur.* En quoi il étoit assez d'accord avec Ettmuller, qui attribue cette mort, en partie, à la suppression de l'air, & en partie à l'irruption de l'eau : *Partim ex impedito aëris transitu, partim ex irruptione aquæ.* [T. I, p. 158.]

M. Louis (b) prouva depuis, par l'expérience, que la cause de la dilatation des Bronches & de la mort, est l'eau qui y entre ; il la démontra en noyant un chat dans l'eau teinte en y versant une bouteille d'encre ; il trouva ses poumons gonflés & noirs, comme s'ils eussent été gangrenés. La cavité des Bronches & la Trachée

(a) *De subitaneis mortibus*, p. 33.

(b) Lettres sur la certitude des signes de la mort &c. 1752, par M. Louis, Démonstrateur au College de S. Côme, de l'Académie Royale de Chirurgie &c.

Artere étoient pleines de cette eau noircie : il répéta cette expérience dans différentes eaux colorées, & les poumons en furent toujours tachés.

II. OBSERVATION.

Pour prévenir l'objection, que l'eau pouvoit être entrée après la mort de l'animal, il tint dans l'eau, pendant plusieurs heures, des animaux qu'il avoit fait étouffer auparavant; il n'entra jamais une seule goute d'eau dans leurs poumons. Dès que la poitrine ne fait pas le mouvement nécessaire pour l'inspiration, il ne paroit pas qu'il puisse rien entrer dans les poumons : l'eau de l'amnios entre-t-elle dans les poumons du Fœtus, quoiqu'il soit vivant.

III. OBSERVATION.

Pour découvrir précisément comment on se noie; je fis, dit le même Auteur, attacher un chien par les

deux pattes de derriere avec une ficelle de dix à douze piés de long, & assez forte pour porter l'animal, & un poids double du sien, qui y étoit attaché. On jetta le chien ainsi préparé dans un reservoir bien nétoyé, rempli d'une eau très claire, pour mieux observer tout ce qui s'y passeroit.

En tenant à la main l'extrêmité de la ficelle, je soutenois le poids de façon que l'animal situé perpendiculairement, avoit la tête deux ou trois pouces au-dessous de la surface de l'eau. L'animal se débattit beaucoup; il remuoit les pattes de devant, & faisoit des efforts pour nager; après deux ou trois minutes, il sortit de sa poitrine beaucoup d'air, qui forma de grosses bulles à la surface de l'eau; un moment après, l'animal s'agitant toujours, il sortit de l'air en moindre quantité, mais un peu plus longuement; le chien fit la culbute & parut mort.

Cette expérience répétée plusieurs fois, ne laisse aucun lieu de douter qu'à l'instant que l'animal est submergé, sa poitrine ne reste dans le même état où elle étoit avant qu'il tombât dans l'eau; mais loin que l'Epiglotte s'abaisse, la nécessité de respirer oblige le Noyé à cesser de suspendre le mouvement de l'inspiration. L'eau entre dans les poumons & en chasse l'air, qu'on apperçoit en forme de bulles à la surface de l'eau.

Les précautions que prennent les plongeurs avant que de se jetter à l'eau, & ce qui se passe en eux lorsqu'ils sont dans cet élément, confirment ce qu'on vient d'avancer sur la façon dont on se noie.

IV. Observation.

A l'instant qu'un homme veut plonger, il fait une grande inspiration, ferme la bouche, & se pince le nez pour retenir l'air, que l'ou-

verture des narines, toujours béante par le reſſort des cartilages, laiſſeroit échapper. La néceſſité de reſpirer, oblige le plongeur, lorſqu'il eſt dans l'eau, à lâcher peu à peu l'air dont ſes poumons ſont gonflés. Enfin, lorſqu'il a autant expiré qu'il eſt poſſible; il eſt contraint de revenir à à la ſurface de l'eau, pour y reſpirer de nouveau; il ſent qu'il ſe noieroit, ſi quelque obſtacle l'empêchoit de venir inſpirer un nouvel air.

La grande inſpiration que fait le plongeur avant que de ſe précipiter dans l'eau, retient le ſang à l'entrée de l'Artère pulmonaire; à meſure qu'il laiſſe échapper l'air qui gonfloit les Bronches, le ſang pénetre par les ramifications de cette Artère dans toute la ſubſtance du poumon; il faut enfin une nouvelle inſpiration pour faire paſſer ce ſang dans la veine pulmonaire, qui le conduit au cœur. On ne peut pas conteſter qu'en inſpirant pendant l'immerſion, on ne doive en

même tems inſpirer de l'eau, puiſqu'il n'y a dans l'homme aucun organe pour ſéparer l'air d'avec cet élément. C'eſt préciſément ce qui arrive à ceux qui ſe noient, comme il paroît par l'obſervation ſuivante, tirée du même Auteur.

V. OBSERVATION.

Le 3 Avril 1746, je fus appellé, dit-il, à neuf heures du matin, pour voir un pauvre homme qu'on venoit de retirer de la riviere &c. Entre différens ſecours que je mis en uſage, pour le ſoulager, j'eſſayai la ſaignée du pié; il ne ſortit que quelques gouttes de ſang, quoique la veine, qui étoit fort groſſe, eût été bien ouverte. La ſaignée de la jugulaire ſe fit ſans ligature, le ſang ſortit très bien, & le ſujet, après la ſaignée, donna des marques de vie; il recouvra l'uſage de la reſpiration, mais elle manqua bientôt après.

A l'ouverture du cadavre, il y

avoit environ demi-ſeptier d'eau épanchée dans chacune des deux cavités de la poitrine ; & malgré cet épanchement, les poumons étoient plus gonflés & plus diſtendus qu'ils ne le doivent être naturellement. L'ouverture des corps de quelques Noyés m'avoit fait conjecturer que l'eau qu'ils avoient inſpirée, pouvoit s'être épanchée dans la cavité de la poitrine par tranſudation.

VI. Observation.

Pour éclaircir ce point, j'ai fait noyer des animaux, je les ai rappellés à la vie, & ouverts enſuite tout vivans. Je n'ai jamais trouvé de l'eau épanchée entre les poumons & la plèvre ; l'épanchement que j'avois obſervé dans les Noyés, n'eſt ſans doute que l'humeur qui exſude naturellement de la plèvre & de la membrane extérieure du poumon, pour rendre ces parties gliſſantes ; & cet épanchement ne ſe fait qu'à la mort.

Nous devons conclure de ces Obſervations :

1°. Que la dilatation & le gonflement des Bronches du poumon, ne ſont cauſés que par l'eau que les Noyés ont inſpirée ; & que cette eau, en rempliſſant les Bronches, en a chaſſé l'air qui y étoit renfermé.

2°. Que la circulation du ſang n'a ceſſé qu'au défaut de nouvel air, qui pouſſât le ſang dans la veine pulmonaire, pour le conduire au cœur.

3°. Que le cerveau eſt engorgé par le ſang artériel, plus abondant en cette partie où il a reflué, à meſure que ſon cours a été arrêté dans les autres vaiſſeaux.

C'eſt donc ſans fondement, & par des conjectures haſardées, qu'on avoit attribué la mort des Noyés à la dilatation de l'air dans les Bronches du poumon, ou à la même cauſe qui interrompt la circulation du ſang dans l'apoplexie & dans la ſuffocation.

Après avoir établi la véritable cau-

ſe qui fait périr les Noyés, cherchons les moyens de rappeller à la vie ceux en qui les fonctions n'en ſont que ſuſpendues. Les ſecours que l'on peut leur donner, ne tendent :

1°. Qu'à rétablir la chaleur naturelle & la circulation arrêtée.

2°. Qu'à débarraſſer la poitrine & le cerveau du ſang dont ils ſont engorgés.

3°. A vuider les Bronches, du fluide qui a été inſpiré.

N'eſt-il pas bien humiliant pour nous, que dans preſque toute l'Europe, comme parmi les nations barbares, on pratique ordinairement tout le contraire ? Il s'agit de rétablir la circulation, en réchauffant le malheureux que l'on vient de retirer de l'eau; & on le laiſſe étendu ſur le rivage, ſouvent tout nu, & expoſé à l'air froid; ſi dans le voiſinage il ſe trouve une habitation ou un moulin, on étend le Noyé devant un grand feu, on l'expoſe à une raréfaction ſubite

des

des liqueurs, qui peut être plus dangereuſe que leur ſtagnation accidentelle.

Dans la vue de vuider la capacité de l'eſtomac d'une abondance d'eau qui n'y eſt point, on ſecoue, on agite le Noyé, on le ſuſpend par les piés, on le berne, on lui donne la torture dans un tonneau défoncé. Si par ces mouvemens violens & dereglés on vient à ranimer la circulation du ſang; ces ſituations forcées, ces ſecours cruels ne ſont-ils pas plus propres à ſurcharger le cerveau qu'à le débarraſſer? Si vous ſuſpendez par les piés telle perſonne que vous voudrez; vous faites refluer le ſang, vous le déterminez à ſe porter des extrêmités aux vaiſſeaux qui communiquent à la poitrine & au cerveau; le viſage devient livide, les yeux ſortent de la tête, tous les vaiſſeaux ſont gonflés d'une abondance de ſang, dont en peu de tems la circulation peut s'arrêter & cauſer l'apoplexie.

On a cru fauſſement que les Noyés meurent pour avoir avalé une grande quantité d'eau ; & pour obvier à un mal imaginaire, on travaille à leur procurer réellement la mort, en voulant les en préſerver.

Un ſiſtême illuſoire a ſuppoſé qu'ils meurent apoplectiques ; de-là l'uſage vulgaire de les agiter violemment, de leur verſer dans la bouche des liqueurs ſpiritueuſes, de ſuppléer au défaut de ces liqueurs par l'urine chaude, par les décoctions de poivre dans le vinaigre ; on n'a preſcrit tous ces moyens, que par l'analogie qu'on a cru trouver entre la mort des Noyés & celle des Apoplectiques ; quelqu'inutiles ou quelque dangereux que ſoient ces moyens, on les a adoptés généralement ; on les a tellement jugés les meilleurs, qu'on n'a point imaginé qu'on pût jamais en trouver d'autres. C'eſt ainſi que l'erreur d'une théorie mal fondée, entraîne néceſſairement celle de la pratique.

Aussi M. Louis, qui n'a point confondu les causes de ces différentes morts, réprouve généralement tous ces moyens; & il combat le dernier par cet axiome, qu'on ne doit rien mettre dans la bouche d'un homme qui ne peut rien avaler. La proposition paroît un peu trop générale; & l'usage de verser des liqueurs spiritueuses dans la bouche des Noyés, ne semble pas moins utile que les sternutatoires, pour rendre le ton aux organes, & tâcher de les ranimer. M. Louis les conseille lui-même, à cause de la dépendance qui se trouve entre les narines & le diaphragme; on peut, dit-il avec M. de Sauvages (*a*), souffler un air chaud dans la bouche, en pinçant les narines.

Il conseille aussi les frictions faites avec des linges chauds sur toute l'habitude du corps; & s'il paroît ou-

(*a*) *Inditâ in os follium fistulâ sensim & repetitis vicibus insufflabitur.* Nouvelles classes de maladies, pag. 207 & suiv.

blier l'axiome de ne rien introduire dans la bouche des Noyés, en ordonnant les émétiques, c'eſt qu'il ne perd pas de vue la principale indication, de dégorger la poitrine ; mais il ne les conſeille qu'après qu'on eſt parvenu à avoir quelque ſigne de vie, & lorſque les organes ont repris leurs fonctions.

Nous avons vu dans la cinquieme Obſervation, que la ſaignée du pié fut tentée inutilement ; celle de la jugulaire eut en partie l'effet deſiré : la bonté de cette pratique vient d'être confirmée par M. le Baron de Haller (*a*), qui aſſure que cette ſaignée eſt très propre à rétablir la circulation ſuſpendue dans les Noyés & dans les perſonnes attaquées de maladies ſoporeuſes.

(*a*) Nouvelles Obſervations ſur les effets de la ſaignée, par M. le Baron de Haller, Préſident de la Société Royale de Goettingue &c. 1756.

VII. OBSERVATION.

Cet illuſtre chef d'une Académie celebre a fait ſoixante-deux expériences pour s'aſſurer de l'exiſtence réelle de la dérivation & de la révulſion. Dans les trente-ſix premieres, il n'a fait aucune attention au ſang artériel ; ſon mouvement étoit trop prompt, pour que la ſaignée ait pu en augmenter la vîteſſe : mais dans les vingt-ſix autres, il a examiné attentivement le changement que la ſaignée y a occaſionné ; & il a obſervé dans le plus grand nombre, que cette opération augmentoit le mouvement du ſang dans les artères, ſoit qu'il ne fût que rallenti, ſoit qu'il fût ſuſpendu ; il paroît que ſa vîteſſe augmentoit comme ſa quantité. L'ouverture de la veine après la mort de l'animal, après que le cœur lui eût été arraché, fit augmenter ce mouvement dans l'artère. Ces augmentations de mouvement du ſang

ſuivirent trop conſtamment la ſaignée, pour avoir lieu de les attribuer à quelqu'autre cauſe accidentelle. On peut donc conclure, après les expériences de M. le Baron de Haller, que la ſaignée accélere le mouvement du ſang dans les artères correſpondantes & voiſines de la veine; ce qui prouve la bonté de la doctrine de Bellini ſur la révulſion, adoptée, il y a long-tems, en France par MM. Sylva, Senac, & par nos plus habiles Praticiens. (Traité de l'uſage de différentes ſortes de ſaignées, par M. Sylva, 1727. Anatomie d'Heiſter, pag. 456.

La Bronchotomie eſt une opération inutile dans le même cas, dès qu'il eſt démontré par l'expérience que la ſaignée de la jugulaire, en déſempliſſant les troncs veineux, débarraſſe le cerveau du ſang qui y étoit retenu par la dilatation forcée du poumon; & qu'elle ſuffit pour rétablir la circulation.

VIII. Observation.

On peut en aſſurer le ſuccès par l'irritation cauſée dans les inteſtins par la chaleur & la fumée ſtimulante du tabac ; on peut, dans un cas preſſant, ſe ſervir d'une pipe ou d'un chalumeau, pour ſouffler dans le corps la fumée qu'on tirera d'une pipe allumée ; & quand le ſouffleur ſera las, ou dégouté, ſubſtituer à la fumée un ſuppoſitoire de Tabac du Breſil, comme un ſtimulant qui peut produire le même effet. Un des Membres de l'Académie des Sciences de Paris, fut un jour témoin de l'heureux ſuccès de cette fumée ſur un Noyé, à qui un Suiſſe adminiſtra ce ſecours, juſqu'alors inconnu en France. M. Louis conſeille d'employer un inſtrument plus commode & plus utile que la pipe : c'eſt celui qui eſt décrit par Thomas Bartholin (*a*), & perfectionné par M. Muſchen-

(*a*) *Hiſtoriæ Anatomicæ*, *Cent. 6. Hiſt. 66.*

broeck, dont on trouvera la figure à la fin de ce Mémoire.

La Marine est trop éclairée en France, pour n'avoir pas adopté la meilleure pratique connue, & n'avoir pas banni, en faveur des Noyés, la plupart des moyens barbares encore en usage parmi le peuple ignorant & grossier. La derniere campagne, dans la Méditerranée (1757), nous fournit des observations qui méritent d'être citées pour l'exemple.

IX. Observation.

Une Fregate de l'Escadre de M. de Sabran fut tellement dominée par un gros tems, qu'elle faisoit environ cinq lieues par heure. Un Matelot, qui travailloit à la manœuvre, fut précipité dans la mer par un coup de vent. Il lutta contre les vagues, & suivit à la nage, tant qu'il se vit à la portée du bâtiment, qu'on avoit mis en travers pour gagner du tems & tâcher de le secourir; mais les forces

lui manquerent, avant que le canot qu'on lui envoyoit au ſecours, eût pu le joindre. Il fut ſubmergé, il perdit le mouvement & la connoiſſance; il étoit pourtant revenu vers la ſurface de l'eau, la tête en bas, le corps plié, & ne paroiſſant que par le dos. On le retira de la mer, & on le ramena à bord, ſans beaucoup d'eſpoir de le ſauver. Le Capitaine, connoiſſant le prix de la vie des hommes, ordonna qu'on en prît tout le ſoin poſſible, perſuadé qu'on peut rappeller les Noyés à la vie, quoiqu'ils aient été pluſieurs heures dans l'eau. On enveloppa le Matelot dans des peaux de moutons écorchés dans le moment; cette chaleur naturelle le ranima peu-à-peu : à l'aide de la ſaignée de la jugulaire, des vomitifs, & de la fumée du tabac qu'on lui inſinua dans les inteſtins, la circulation ſe rétablit, & il fut rappellé à la vie par ces ſecours.

X. Observation.

Pendant cette campagne, le même accident arriva à deux Mousses, qui tomberent de l'avant d'un vaisseau, & qui resterent environ dix-huit minutes dans l'eau. Voici l'extrait d'un Certificat que nous a envoyé M. Roux, Chirurgien en chef du vaisseau *le Fier* (*a*) : nous le laisserons parler lui-même des secours qu'il donna aux deux Noyés. On les enveloppa, dit-il, de peaux de moutons, après les avoir échauffés avec des draps de lit bien chauds ; je leur fis prendre par l'anus de la fumée de tabac par le tuyau d'une pipe ; une heure après, l'un d'eux étoit assez revenu à lui-même pour pouvoir lui faire avaler de l'eau tiéde avec de l'huile d'olive, qui le fit beaucoup vomir. Après cela des lavemens firent tout l'effet qu'on pouvoit desirer.

(*a*) Département de Toulon.

L'autre Mousse n'ayant donné aucun signe de vie, je lui appliquai des ventouses sans succès, je le fis saigner aux deux bras, sans qu'il en sortît que quelques goutes de sang. Cela n'empêcha pas que je misse un de mes Aides auprès de lui, pour continuer à le faire échauffer, à lui faire flairer de l'eau spiritueuse, à le faire rouler doucement sur des barrils, manœuvre qui n'eut pas plus d'effet.

Je continuai de donner du secours au premier, qui ne put articuler quelques paroles que six heures après qu'il eût été retiré de l'eau, sans se ressouvenir ni de ce qui lui étoit arrivé, ni de son camarade, ayant la fievre & un assoupissement léthargique, qui me détermina à le faire saigner plusieurs fois. Le lendemain je le fis purger, après quoi il parut être bien; la fievre s'étant calmée jusqu'au sixieme jour, qu'elle le reprit de même que l'assoupissement; ce qui m'obligea de le faire resaigner du bras, ensuite à la

jugulaire ; & deux jours après je le fis repurger ; de ſorte qu'il s'eſt bien trouvé, & ſans aucun accident, le douzieme jour.

Ces obſervations nous confirment par une expérience ſuivie, le ſuccès de la ſaignée, ſurtout celle de la jugulaire, des émétiques benins, de la fumigation intérieure du tabac, & de la chaleur naturelle appliquée extérieurement, pour rétablir les fonctions vitales.

XI. Observation.

Il reſte à dégorger les bronches du poumon, quand le Noyé a donné quelque ſigne de vie ; il ne faut pas le négliger. Il a encore la reſpiration génée, & au bout de quelques heures le poumon contient encore la moitié du fluide qui y étoit entré par l'inſpiration. On l'excitera à vomir, en lui introduiſant, à diverſes repriſes, une plume avec ſes barbes dans l'éſophage, en employant les

potions expectorantes émétisées, l'oximel scillitique, & semblables médicamens, dirigés, suivant les cas, par la prudence des gens de l'Art.

XII. OBSERVATION.

Il entre moins d'eau dans l'estomac d'un Noyé, que dans celui d'un homme altéré qui en boit beaucoup. Ce fait est attesté par nombre d'observations, & M. Louis s'en est assuré par l'expérience. Il a noyé des animaux peu de tems après qu'ils avoient mangé, & il leur a trouvé ce viscere dans le même état qu'il auroit été si on les avoit ouverts sans les noyer. S'il entre de l'eau dans l'estomac, c'est en si petite quantité, qu'elle ne sauroit causer la mort.

L'usage si absurde & si commun de suspendre les Noyés par les piés, (nous ne pouvons trop le répéter,) est inutile, si toute fonction est suspendue en eux; on feroit évacuer tout au plus l'eau qui seroit restée

dans la trachée-artère, & deux ou trois minutes ſuffiroient pour cet effet. Mais cette pratique, ſuivant l'Aphoriſme de M. de Sauvages, eſt très-pernicieuſe, dès que la circulation a repris ſon cours: *Suſpenſio ex pedibus funeſtiſſima. Nov. morb. gen p.* 213.

XIII. Observation.

Si le Noyé étoit dans le cas d'avoir trop bu, contre l'ordinaire, conviendroit-il mieux de le faire entrer dans un tonneau ouvert par les deux bouts, qu'on rouleroit en ſens différens? On a l'expérience de Noyés, qui n'ont commencé à donner des ſignes de vie, qu'après avoir été ainſi agités pendant plus de deux heures: mais puiſque deux heures d'agitations violentes n'ont rien opéré, & que par un traitement plus ſage & mieux raiſonné, il n'a fallu que demi-heure pour rappeller à la vie une fille noyée depuis un tems conſidérable, le choix des pratiques n'eſt plus douteux: la

plus sûre & la plus simple en même tems, est celle que nous offre l'Observation suivante ; nous la devons à M. du Molin, Médecin de Cluni (*a*).

XIV. Observation.

Une fille de dix-huit ans tomba du haut d'une terrasse dans la riviere. Elle fut entraînée sous une cascade, & de-là sous des maisons, à la distance d'environ cent cinquante pas, jusqu'à une Tannerie, où elle fut arrêtée par les jupes à un pieu planté sur le rivage. On ignore le tems précis de sa chûte, & conséquemment celui pendant lequel elle peut avoir été accrochée au pieu secourable ; mais ce tems dût être assez long, puisque sa mere & la maîtresse dont elle étoit domestique, la cherchoient depuis plus de deux heures, quand le

(*a*) Lettre de M. du Molin, rendue publique dans les Annonces & Affiches, Mai 1757.

Tanneur la trouva ſur le bord de la riviere.

Après qu'on l'eut retirée de l'eau, je paſſai par haſard, dit M. du Molin, près de la maiſon où elle étoit; & y étant entré avec la foule des curieux, je la trouvai étendue devant le feu; je repréſentai le danger de la laiſſer expoſée à cette chaleur; elle étoit ſans mouvement, glacée, inſenſible, les yeux fermés, la bouche béante, le teint livide, le viſage bouffi, tout le corps enflé, chargé d'eau, & ſans pouls.

Je demandai des cendres, qui n'euſſent point ſervi à la leſſive; il avoit plu tout le matin, & l'air étoit encore humide; je fis mettre ces cendres dans des chaudieres ſur le feu, pour leur donner une chaleur convenable; j'en fis étendre ſur un lit, de l'épaiſſeur de quatre doigts; on y coucha la Noyée toute nue, & on la couvrit d'une pareille quantité de cendres; on lui couvrit le cou d'un

bas & la tête d'un bonnet, garnis des mêmes cendres, & on lui étendit dessus le drap & la couverture. Une demi-heure étoit à peine écoulée, que le pouls de la Noyée se rendit sensible : sa voix revint d'abord inarticulée; mais après quelques bégaiemens elle prononça ces mots, je gêle, je gêle. Je lui fis prendre une cuillerée d'eau Clairette, & je la laissai ensévelie dans les cendres pendant près de huit heures. Après ce tems elle en sortit rétablie entierement : il ne lui restoit qu'une lassitude qui se dissipa le troisieme jour. Toutes les eaux s'écoulerent par la voie des urines ; l'évacuation en fut si abondante, qu'elles percerent le lit, & inonderent la chambre. Cette fille a été mariée depuis son accident, & est mere de trois enfans.

L'Ætiologie de ce phénomène, continue M. du Molin, ne doit point se chercher ailleurs que dans les parties salines & terreuses de la cendre.

La surface du corps est criblée d'une infinité de tuyaux perspiratoires, de filieres, de pores absorbans; chacun de ces tuyaux, ou la plupart, offroient à l'enveloppe saline de la cendre, leur orifice entr'ouvert à la colonne de liqueur dont ils étoient engorgés. Les masses salines dissoutes par ce menstrue, & portées par le mouvement du fluide contre les membranes nerveuses des tuyaux qui étoient dilatés, leur rendirent, par leur aiguillon, le ressort nécessaire pour leur contraction. Il est vrai que ce mouvement étoit foible dans chaque tuyau séparément; mais comme il agissoit sur tous à la fois & dans toute la surface du corps, en multipliant la stimulation & par conséquent la contraction, il fut enfin capable de faire refouler sur les reins les eaux qui s'y frayerent une route pour s'écouler. La partie terreuse de la cendre, propre à dessécher la peau, concourut encore à faciliter l'action des sels.

Cette découverte fait d'autant plus d'honneur à M. du Molin, qu'il y eſt parvenu non par le haſard, mais par l'analogie & par la reflexion, & qu'il y a été conduit par des connoiſſances, communes à la vérité, mais dont la ſagacité de ſon eſprit à ſu faire un merveilleux uſage.

De quelque façon qu'ait agi le bain de cendres, il a eu un effet plus prompt & plus efficace que tous les autres moyens connus. Cette pratique a rempli toutes les indications, rétabli tous les déſordres cauſés par la ſubmerſion, & elle a ſuppléé à toutes les autres pratiques : il vaut mieux, ſans doute, employer, comme M. du Molin, cette chaleur douce & amie de la nature, cette ſtimulation inſenſible & générale, qui par de legeres vellications des houpes nerveuſes, va ranimer peu-à-peu le principe de la vie, & rétablir toutes les fonctions de l'œconomie animale, que de faire violence à la nature déja

abbattue, & d'éteindre un dernier souffle de vie par des mouvemens brusques & déreglés.

Cependant, comme l'expérience de M. du Molin, si digne de l'attention du public, a fait si peu de sensation qu'elle est unique, & quoique je l'aie éprouvée avec succès sur plusieurs animaux, n'étant pas encore confirmée par des succès multipliés sur des hommes noyés; le bon effet produit par le bain des cendres pouvant être attribué, en partie, à la jeunesse & à la vigneur du sujet à qui M. du Molin sauva la vie; il ne faudroit pas se fier tellement à sa méthode que l'on négligeât les autres, dans les cas où celle-ci n'auroit pas un succès complet.

Heureusement ce procédé, loin de mettre aucun obstacle aux autres moyens que nous avons indiqués, leur prépare les voies; il est simple & facile; on a partout sous la main les secours peu-couteux qu'il em-

ploit; & tout le monde peut les employer dans les campagnes, où l'on ſeroit privé de la main ſecourable des gens experts dans l'art de guérir. Mais ſi dans le court eſpace que le bain des cendres exige pour rétablir la circulation, on n'en voit pas l'effet deſiré, les perſonnes charitables, que le haſard ou leur bienfaiſance auront appellées au ſecours du Noyé, doivent employer les autres moyens efficaces que nous avons propoſés. Ils auront des reproches à ſe faire, tant qu'ils ne pourront pas ſe rendre témoignage qu'ils n'ont rien négligé pour ſauver un malheureux, & rendre la vie à leur ſemblable.

Pour tout prévoir, & ne rien oublier, ſuppoſons le cas où l'on ne trouveroit ni habitation, ni cendres, ni aucun des autres ſecours; & où, en attendant que le Noyé pût être tranſporté, ou que les ſecours fuſſent tirés de loin, ils deviendroient inutiles; la Providence y a-t-elle pourvu

au ſoulagement des Noyés, même dans les lieux les plus reculés & les plus déſerts?

Oui, les rivages de la mer, de la plupart des rivieres & des torrens où l'on ſe noie, offrent un ſecours bien prompt, & qui pourra ſuppléer, en partie, aux autres.

XV. Observation.

En été le ſable échauffé par l'ardeur du ſoleil, peut ſervir au défaut des cendres, ſurtout ſi c'eſt le ſable de la mer impregné de ſels; ſa chaleur, que l'on pourra modérer ſi elle eſt trop ardente, en y mêlant du ſable ramaſſé à l'ombre, n'eſt-elle pas capable de ranimer la chaleur naturelle, & l'action du ſel de rétablir la circulation arrêtée? Il n'y a pas, il eſt vrai, dans toute eſpece de ſable des parties ſalines développées & auſſi nombreuſes que dans la cendre; mais il y en a aſſez pour enrichir la végétation de certaines plantes; &

dans l'extrêmité ſuppoſée, c'eſt la ſeule reſſource & la plus convenable.

Dans les ſaiſons & dans les régions froides, il eſt bien rare qu'on ne trouve pas ſur la terre, ou ſur le rivage, du bois, de la broſſaille, des débris que les eaux charrient & y dépoſent, & qui étant allumés en certaine quantité ſur le ſable, en échaufferont non-ſeulement le lit, mais encore celui qui ſervira de couverture au Noyé.

M. du Molin, dont le zèle & les lumieres vont toujours en augmentant, ne s'eſt point rebuté du peu d'uſage que le Public a fait de ſa découverte. Il vient de déclarer (*a*), pour en rendre la pratique plus facile & plus générale, qu'on peut ſuppléer aux cendres des végétaux par celles du charbon de pierre, des terres bitumineuſes, des fientes deſſéchées,

(*a*) Seconde Lettre de M. du Molin, Affiches du 10 Mai 1758. Voy. pag. 33.

& ſur tout par le ſel marin réduit en poudre, qui doit effectivement agir avec plus d'efficacité. Il avoit en vue les déſerts de l'Afrique & des deux Indes où l'on eſt privé de cendres; mais il y a de ces contrées où le ſel marin eſt plus rare encore que la cendre, & il n'y en a gueres où l'on ne trouve du ſable. Sur la côte d'or en Afrique, le ſel eſt, après l'or, le principal objet du commerce. Les Negres des pays intérieurs ſont obligés d'y venir prendre du ſel. Au-delà d'Ardra, dans quelques Royaumes, d'où vient la plus grande partie des Eſclaves, deux hommes ſe vendent pour une poignée de ſel. Hiſt. des Voyages, Liv. IX, p. 117; & ſuivant Tavernier il n'y a point de ſel dans le Royaume d'Aſſem. Voy. des Indes, Liv. III, ch. 17.

Le cri de l'humanité, qui ſe fait entendre au fond de tous les cœurs, ce mouvement ſi naturel, qui nous rend ſenſibles au ſort des malheureux,

doit nous faire ſurmonter tous les obſtacles. Les ſecours que l'on peut donner aux Noyés, pour être efficaces, doivent être les plus prompts. La premiere attention que l'on doit avoir, c'eſt de dépouiller le Noyé de tous ſes habits, de l'envelopper le plutôt qu'on peut, de bonnes couvertures; & à leur défaut, les aſſiſtans peuvent y ſuppléer, en ſe dépouillant eux-mêmes d'une partie de leurs vêtemens, pour eſſuyer & revêtir promptement le Noyé. Il ne faut pas, pour un ſi petit ſacrifice, avoir fait de grands progrès dans la perfection évangelique; il ſuffit d'avoir une vertu morale & une ſenſibilité des plus communes. Cet habit, cette chemiſe encore animée de la chaleur naturelle d'un homme en ſanté, ſont le ſecours le plus eſſentiel & le plus déciſif pour la vie de ce malheureux : ils donnent le tems de le tranſporter, ſi l'éloignement de l'habitation n'eſt pas grand.

Dans le cas d'une trop grande diſtance, le bain de ſable échauffé par le ſoleil, eſt le ſecours le plus prompt; s'il faut l'échauffer par le feu, on doit, en attendant, employer des habits ſecs & encore chauds, pour empêcher la chaleur intérieure de s'éteindre entierement. Un gobelet de vin tiede, ſeroit alors le cordial le plus ſimple & le plus aiſé à trouver. Le voyageur ne manque gueres d'en porter dans des pays inhabités. Si le Noyé ne peut pas encore avaler ce vin, le picotement qu'il excitera dans la bouche, pourra le ranimer peu-à-peu.

Ces ſecours, que l'on pourra mettre en œuvre dans les campagnes les plus ſolitaires, ne ſe préſentent point à des eſprits groſſiers ou préoccupés des erreurs & des pratiques du vulgaire ; par ces moyens ſeuls on gagneroit du tems, pour courir aux habitations les moins éloignées, pour y préparer les ſecours, & y tranſpor-

ter au plutôt le Noyé, avec toutes les attentions que ſon état exige, & que les circonſtances peuvent le permettre.

Nous avons rapporté les obſervations les plus lumineuſes & les moyens les plus ſages que nous ayions pu découvrir dans le petit nombre d'auteurs qui ont traité cette matiere. Il y avoit peu à choiſir : la plupart ſe ſont trompés ou dans la ſpéculation, ou dans la pratique ; & trop ſouvent dans l'une & dans l'autre. Il a fallu y ſuppléer par les dernieres découvertes, & ſoumettre le raiſonnement à l'expérience.

Tenir le Noyé longtems expoſé au froid ou à une chaleur violente, ſuſpendu par les pieds, ou balotté dans un tonneau; lui donner enfin la torture en d'autres manieres, ce ſeroit vouloir rallumer avec un ſoufflet de forge, une bougie éteinte, & qui fume encore. Ce ſont des pratiques qui ont paſſé des ſiecles d'ignorance

jufqu'à nous, par une tradition aveugle & fans examen; ce font des ufages que le peuple ne tient que de la barbarie, & des préjugés fi tenaces de l'ancien tems.

Le bain de cendres, dans des lieux habités, & le bain de fable au dégré de la chaleur animale, fi c'eft dans les lieux déferts; les peaux de moutons, fi c'eft dans de longs voyages, & en pleine mer, où l'on n'auroit ni cendres, ni fable; & la fumée du tabac inférée dans les inteftins; les potions expectorantes, après la faignée de la jugulaire, qui aura rétabli la circulation, & les autres petits fecours que nous avons indiqués, font les moyens les plus fûrs, les plus fimples & les plus efficaces pour conferver tous les ans des milliers de citoyens, qui, fans ces fecours, & abandonnés aux miferables pratiques du vulgaire, ne fortiront la plupart de l'eau que pour entrer dans la terre, & feront infailliblement perdus pour la patrie.

Extrait de la ſeconde Lettre de M. du Molin, ſur les Noyés; du 10 *Mai* 1758.

DANS mon cours de Phyſique, mille expériences réitérées m'avoient inſtruit que les Inſectes noyés juſqu'au point de paroître ſans mouvement, enſevelis enſuite dans la cendre ou dans le ſel, y recouvroient promptement la vie. J'avois obſervé que de pluſieurs mouches noyées, les unes miſes ſous la cendre ou le ſel, les autres abandonnées en même tems à l'air, ſans ſecours; les premieres, dans l'intervalle de quatre ou cinq minutes, étoient rappellées à la vie; tandis que les autres, après avoir répété l'expérience ſur cent, n'y avoient plus de retour. Reconnoiſſant une analogie parfaite entre le corps humain & ceux de tous les êtres animés, les uns & les autres, quant à la matiere, n'étant qu'une machine com-

posée de tuyaux & de liqueurs ; il étoit conséquent de conclure que ce qui agissoit sur l'un par la voie des pores, devoit agir sur l'autre, en raison du nombre & de la dilatation des mêmes voyes. Ce raisonnement m'ouvrit la route au salut de Claire ; c'est la Noyée de Clugny. Le remede est facile & peu dispendieux : mais toutes les nations ne brûlent pas des végétaux ; des charbons de terre, des terres bitumineuses, des fientes desséchées suppléent à leur défaut. Souvent une même Province voit ses différens cantons soumis à partager cette dure nécessité.

L'Afrique brulante prive ses habitans de ces tas de cendres, que les froids du Nord accumulent dans nos climats ; de-là naît la double difficulté contre le remede en question.

1°. La nature du sel tiré des cendres formé par l'accension des terres ou matieres bitumineuses, sera-t-elle analogue à celle du sel fixe dont la

cendre des végétaux eſt enrichie ?

2°. Comment faire uſage de la cendre dans une des plus vaſtes parties de la terre, où cent foyers en fourniroient à peine vingt livres ?

La réponſe réſoudra les deux objections. La cendre agit par un ſel fixe, de la nature du ſel marin. Or comme tous les habitans de notre globe font uſage du ſel marin, il eſt évident que toutes les nations peuvent tirer du ſecours de cette découverte. Un lit de ſel réduit en poudre, doit même agir avec plus d'efficacité que la cendre ; & je doute qu'un Juif noyé, conſervât-il le jugement en ſortant des eaux, eût de la répugnance à avaler le ſel par autant de bouches qu'il auroit de pores ſur la peau.

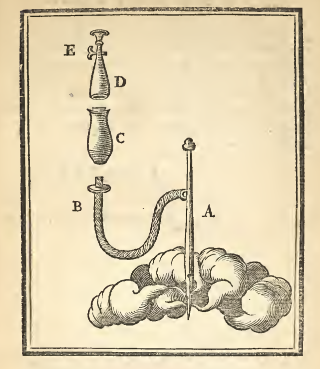
Nous donnons cet extrait comme un ſupplément à la découverte de M. du Molin, ſi digne de l'attention & de la reconnoiſſance du Public.

Elle donne lieu à une reflexion qui ſe préſente naturellement à tout lecteur inſtruit. Comment, de tant de Phyſiciens qui ont répété ſucceſſivement les mêmes expériences ſur les Inſectes, aucun, juſqu'à M. du Molin, ne s'eſt-il aviſé d'en faire l'application aux Noyés ? La nature nous offre à tous mille reſſources, & peut-être mille ſpécifiques, dont nous pourrions profiter pour le bien de l'humanité.

Un geſte la découvre, un rien la fait paroître ;
Mais tout mortel n'a pas des yeux pour la connoître.

INSTRUMENT DE THOMAS BARTHOLIN,

perfectionné par M. Muschenbroeck.



A. La Canule, par où la fumée entre dans les inteſtins.
B. Tuyau flexible, fait avec du cuir roulé, & maintenu par un fil de laiton tourné en Spirale.
C. Boîte d'yvoire ou de bois, doublée de fer blanc, pour contenir le Tabac qui brûle inſenſiblement comme dans une Pipe.
D. Tuyau qui ſert de couvercle à la boîte : il eſt percé dans toute ſa longueur, & ſon extrémité reſſemble à l'embouchure d'une Trompette ; on l'embouche pour ſouffler la fumée.
E. Soupape pour arrêter la fumée du Tabac quand on ceſſe de ſouffler.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monſeigneur le Chancelier, un Manuſcrit intitulé, *Mémoire ſur la maniere la plus ſimple & la plus ſûre de rappeller les Noyés à la vie, &c. par M. Iſnard.* La matiere eſt importante, elle eſt des plus utiles; les vues qu'on propoſe ſont faciles à remplir; l'Ouvrage peut donc & doit même être imprimé. Ce 5 Juillet 1759.

GUETTARD.